

Technisches Datenblatt

PTFE

Polytetrafluorethylen



I. Allgemeine Eigenschaften

I. Allgemeine Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
1. Dichte (ρ)	DIN 53 479	g/cm ³	2,18
2. Wasseraufnahme	ISO 62	%	-
3. Feuchtigkeitsaufnahme			<0,05
4. maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig		°C	260
dauernd		°C	260

II. Mechanische Eigenschaften

II. Mechanische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
1. Streckspannung (σ_s)	ISO 527	MPa	25
2. Streckdehnung (ϵ_s)		%	-
3. Reißfestigkeit (σ_R)		MPa	-
4. Reißdehnung (ϵ_R)		%	> 50
5. Schlagzähigkeit (a_n)	ISO 179	kJ/m ²	o.B.
6. Zug-E-Modul	ISO 527	MPa	700
7. Biege-E-Modul		MPa	-
8. Härte (Kugeldruckhärte)	DIN 53 456		30
9. Zeitstandfestigkeit (nach 1000 h)	stat. Belastung	MPa	5
10. Zeitdehnungsspannung (n. 1000 h)	für 1% Dehnung	MPa	1,58
11. Gleitreibungskoeffizient	gegen Stahl gehärtet und geschliffen	MPa	0,08-0,10
12. Gleitreibungsverschleiß		µm/km	21

($\rho=0,05$ N/mm² v=0,6 m/s)

($\rho=0,05$ N/mm² v=0,6 m/s)

III. Thermische Eigenschaften

III. Thermische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
1. Formbeständigkeittemp. HDT/B	ISO 75	°C	121
HDT/A			55
2. Längenausdehnungskoeffizient (α)	DIN 53 752	10 ⁻⁵ /K	12
3. Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (λ)		W/(m*K)	0,25
4. Glasübergangstemperatur (T_g)	DIN 53 765	°C	-20
5. Kristallit-Schmelzbereich (T_m)			

Technisches Datenblatt

PTFE

Polytetrafluorethylen



IV. Elektrische Eigenschaften

IV. Elektrische Eigenschaften	Norm	Einheit	Wert
1. Spez. Durchgangswiderstand (ρ_D)	IEC 60093	$\Omega \cdot \text{cm}$	$\geq 10^{16}$
2. Oberflächenwiderstand (R_o)		Ω	$\geq 10^{16}$
3. Dielektrizitätszahl bei (10^6 Hz) (ϵ_r)	DIN 53483, IEC-250	-	2,1
4. Diel. Verlustfaktor bei (10^6 Hz) ($\tan \delta$)		-	0,0002
5. Durchschlagfestigkeit	DIN 53 481/IEC-243	kV/mm	48
6. Kriechstromfestigkeit	DIN 53 480	VDE 0303 Teil 1	KA 3c KB>600

Hauptmerkmale

- exzellente Chemikalienbeständigkeit
- hervorragende Gleit-/Reibeigenschaften
- inhärent flammwidrig (UL94 V-0)
- sehr gute elektrische Isolation
- sehr gute UV-Resistenz
- Dauergebrauchstemperatur bis 260°C

Anwendungen

- Chemieanlagenbau Maschinenbau
- Transport- und Fördertechnik Pumpen- und Armaturenbau
- Elektronik/Halbleitertechnik Reinstwasseranlagenbau
- Kryotechnologie Lebensmitteltechnik
- Medizintechnik
- Maschinenbau
- Pumpen- und Armaturenbau
- Reinstwasseranlagenbau
- Lebensmitteltechnik

Beispiele

Pumpengehäuse, Filtergehäuse, Ventilsitze, Ätzhorden, Behälterauskleidungen, Hochfrequenzisolatoren, Rohrleitungen, Pumpenläufer, Walzenbezüge, Dichtungen, Gleitlager (gekammert), Gleitleisten

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in „spritzfrischem“ Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.

o.B.= ohne Bruch + = ja o = bedingt - = nein/keine Daten vorhanden

The background is a solid orange color. It features several white circular outlines of varying sizes and positions. One large circle is on the left side, partially cut off. Another large circle is at the bottom, also partially cut off. A smaller circle is positioned in the lower right quadrant, overlapping the bottom circle. The text is centered within the bottom circle.

www.geier-metalle.de